

Jens Dolata

Römische Ziegelstempel aus Mainz und dem nördlichen Obergermanien

Archäologische und archäometrische Untersuchungen zu chronologischem und baugeschichtlichem Quellenmaterial

Dissertation Frankfurt a. M. 2000 (Prof. Dr. Dietwulf Baatz)

Die reichen Fundbestände in Mainz sind Ausgangspunkt einer eingehenden Bearbeitung der Materialgruppe Baukeramik. Zusammenschauend für den nördlichen Teil der Provinz Obergermanien wurde eine Geschichte des römischen Ziegeleiwesens skizziert. Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen gestempelte Ziegel. Deren Fundkontexte erlauben es, unabhängig der epigraphischen Lesung, zu einer typologischen und chronologischen Ordnung zu gelangen. Neben der konventionell-archäologischen Behandlung konnten im Rahmen des Frankfurter Graduiertenkollegs "Archäologische Analytik" auch naturwissenschaftliche und ingenieurtechnische Untersuchungen durchgeführt werden. Der Frage der Provenienz der Baukeramik galt hierbei besonderes Augenmerk. Mittels Röntgenfluoreszenzanalysen wurden die chemischen Zusammensetzungen von annähernd 700 ausgewählten Ziegelproben ermittelt und dadurch die notwendigen Referenzen für die bedeutenden Ziegeleierorte im Bearbeitungsgebiet definiert. Die hierfür herangezogenen Funde umfassen Ziegel aller stempelnden Truppenkörper der Kaiserzeit bis hin zu den Einheiten der Spätantike und sogenannter "privater Figlinen". Zusätzlich zu Mainzer Funden wurden bedeutende Fundensembles und Einzelfunde aus Rheinzabern, Frankfurt-Nied, Groß-Krotzenburg, Hockenheim, von der Saalburg, aus Niederbieber sowie aus Worms, Speyer und Altrip einbezogen. Dabei sind archäologisch abgesicherte geochemische "Fingerabdrücke" der einzelnen Ziegeleien erarbeitet worden. Deren Produkte unterscheiden sich jeweils in den Tonlagerstätten, den Herstellungstechniken und den besonderen Werktraditionen.

613 Analysen wurden mit mathematischen Methoden klassifiziert und vergleichend ausgewertet. Kernstück ist die Visualisierung der Klassifikation im Dendrogramm und in einer Ebenenprojektion der ersten beiden Hauptkomponenten. Diese Projektion vereinigt 80% der Varianz aller berücksichtigten 19 Merkmale. Alle Analyseergebnisse sind aufgeschlüsselt: Haupt-

elementgehalte (SiO₂, TiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, MnO, MgO, CaO, Na₂O, K₂O) in Massenprozenten und Spurenelementgehalte (V, Cr, Ni, Zn, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Ba) in ppm. Die Klassifikation erfolgte in 40 Partitionen, die wiederum zu 9 Serien zusammengefaßt wurden. Diese Serien lassen sich archäologisch mit Herstellungsprovenienzen verbinden. Statistische Kennzahlen (Minimum, Maximum, Variance, Average, Average Profile) beschreiben die Partitionen und Serien. Belege zur Klassifikation (Zusammenfassung der Partitionen zu Serien, Zuweisung der Serien an Herstellungsprovenienzen, Aufzählung der Partitionsinhalte in der Reihenfolge der Dendrogrammsortierung, Angabe der Seriengröße, Aufzählung der Serieninhalte in aufsteigender Analysennummernfolge) sind in einem Anhang verzeichnet. Eine Konkordanz zwischen Analysennummer, Materialprobenbezeichnung, Klassifikation, Serie und Herstellungsprovenienz erschließt die analytischen Arbeiten.

Die traditionelle Vorstellung über die Heeresziegeleien im nördlichen Obergermanien muß differenziert werden: neben Straßburg-Königshofen, Rheinzabern, Frankfurt-Nied und Groß-Krotzenburg treten drei unbekannte Herstellungsorte. Für die Lokalisierung einer dieser konnte im Zuge der Untersuchungen Worms vorgeschlagen und erwiesen werden. Die bislang angenommenen Orte militärischer Ziegelherstellung Mainz-Kastel und Hockenheim können zum einen durch epigraphische Betrachtungen, zum anderen durch kombinierte archäologische und archäometrische Arbeiten ausgeschlossen werden. Die Revision ergibt ein komplexes Organisationsbild, das Entwicklungen der Provinz- und Heeresverwaltung widerspiegelt und in seiner relativen, wie auch absoluten Zeitstellung und Entwicklung beschrieben ist. Jenseits der Bedeutung für die archäologisch-topographische Forschung zum Fundort *Mogontiacum* – Mainz, der aufgrund seiner Stellung als bedeutendes Truppenstandlager am Rhein und Verwaltungssitz des kaiserlichen Statthalters der Provinz Obergermanien sein näheres

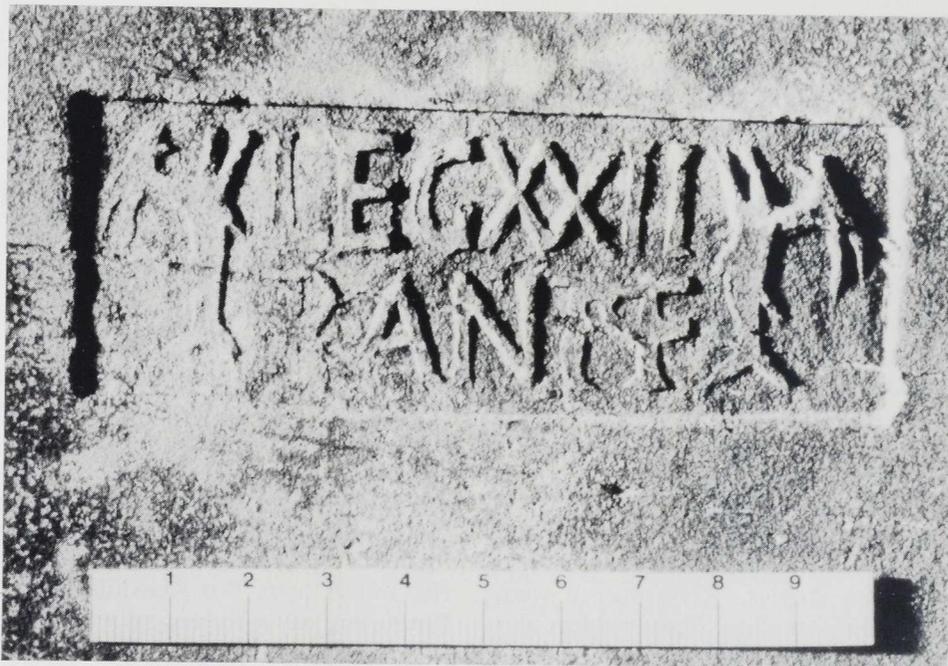


Abb. 1 Ziegelstempel der *legio XXII Primigenia*, Eisgrubgruppe Typ 1, Groß-Krotzenburger Produktion.

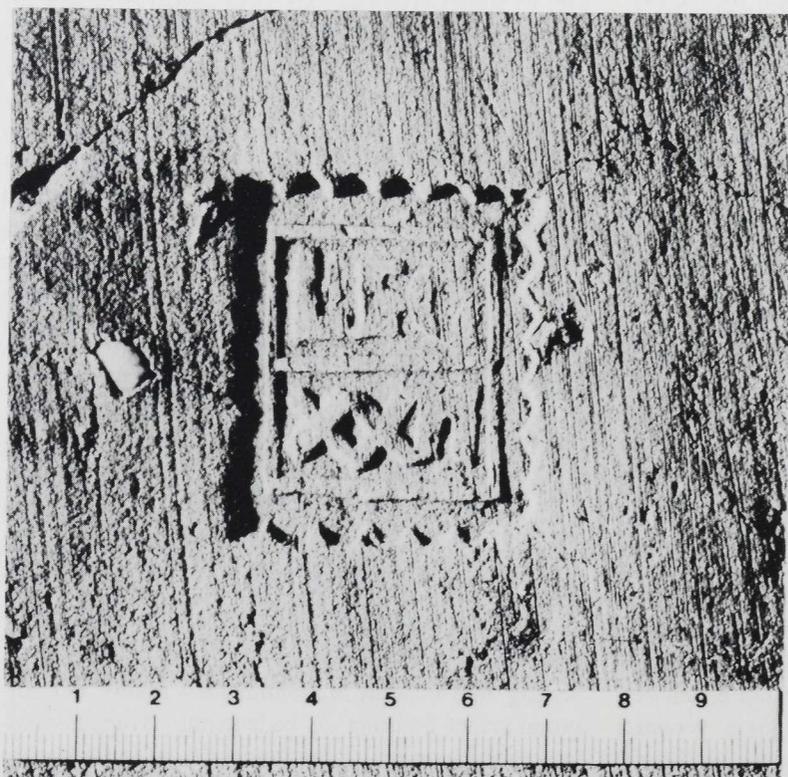


Abb. 2 Ziegelstempel der *legio XXII Primigenia*, Eisgrubgruppe Typ 5, Groß-Krotzenburger Produktion.

und weiteres Umland maßgeblich beeinflusste, beleuchtet die Ziegeleigeschichte den Auf- und Ausbau von Reichsgrenze und gebauter Infrastruktur des Provinzgebietes.

In typologischer Hinsicht wurde die bestehende Gliederung des Fundmaterials weiterentwickelt. Die Revision ausgewählter Fundkomplexe ergab neue Gruppen- und Typenbezeichnungen zum Beispiel für die *legio IIII Macedonica* anhand der Funde von Oppenheim und der *legio VII Gemina* anhand der Funde von Rheinzabern. Für die *legio VIII Augusta* konnten einzelne Stempeltypen der Rheinzaberner sowie der Frankfurt-Nieder Produktion zugewiesen werden. Der Großteil der Stempeltypen entstammt allerdings der Straßburg-Königshofener Produktion, darunter auch alle Stempeltypen der Saalburg-Gruppe. Erste Vorarbeiten, die aber noch nicht das gesamte vorhandene und verfügbare Fundmaterial von Niederbieber einbeziehen, führten zur Definition einer provisorischen Niederbieber-Gruppe der *legio VIII Augusta*. In gleicher Weise kann die Rheinzaberner von der späteren Frankfurt-Nieder Produktion bei den Ziegelstempel-

typen der *legiones I Adiutrix, XIII Gemina* und *XXI Rapax* geochemisch unterschieden werden. Für die *legio XXII Primigenia* konnte die Eisgrubgruppe (hierzu: Abb. 1 u. 2) und die ANT-Gruppe herausgestellt werden. Geochemisch unterscheiden sich die Rheinzaberner, die Frankfurt-Nieder und Groß-Krotzenburger Produktion der *legio XXII Primigenia* sowie jene der Herstellungsprovenienzen 'Unbekannt 1' und Worms (ehemals 'Unbekannt 2'). Das Stempeltypenspektrum dominanzzeitlicher Truppenkörper im Bearbeitungsgebiet wurde durch die Neuvorlage eines Fundkataloges von 281 Ziegelstempeln vom Kastell Altrip neu typisiert. Insgesamt umfaßt die Arbeit 50 separate Kataloge mit zusammen 1.836 Katalognummern.

Jens Dolata

Landesamt für Denkmalpflege Rheinland-Pfalz

Abteilung Archäologie – Amt Mainz

Große Langgasse 29

D - 55116 Mainz

Dolata@em.uni-frankfurt.de